



**University of
Zurich^{UZH}**

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2015

Weissia rutilans (Hedw.) Lindb.

Roloff, Frauke ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-187087>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Roloff, Frauke; Hofmann, Heike (2015). *Weissia rutilans* (Hedw.) Lindb. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Weissia rutilans (Hedw.) Lindb.

Rötliches Perlmoos, Verdule rutilante, Pointed-leaved Stubble-moss

Charakteristische Merkmale: Ohne reife Kapseln ist *Weissia rutilans* nicht sicher zu bestimmen. Mit Kapseln ist die Art durch die Kombination folgender Merkmale zu erkennen: (1) Blätter trocken eingebogen, feucht aufrecht abstehend. (2) Blätter lanzettlich, mit flachem Rand, nur im obersten Viertel leicht eingebogen. (3) Kapsel weitmündig, mit kurzem Peristom. (4) Sporen auffallend gross, 24-28 µm.



© Michael Lüth

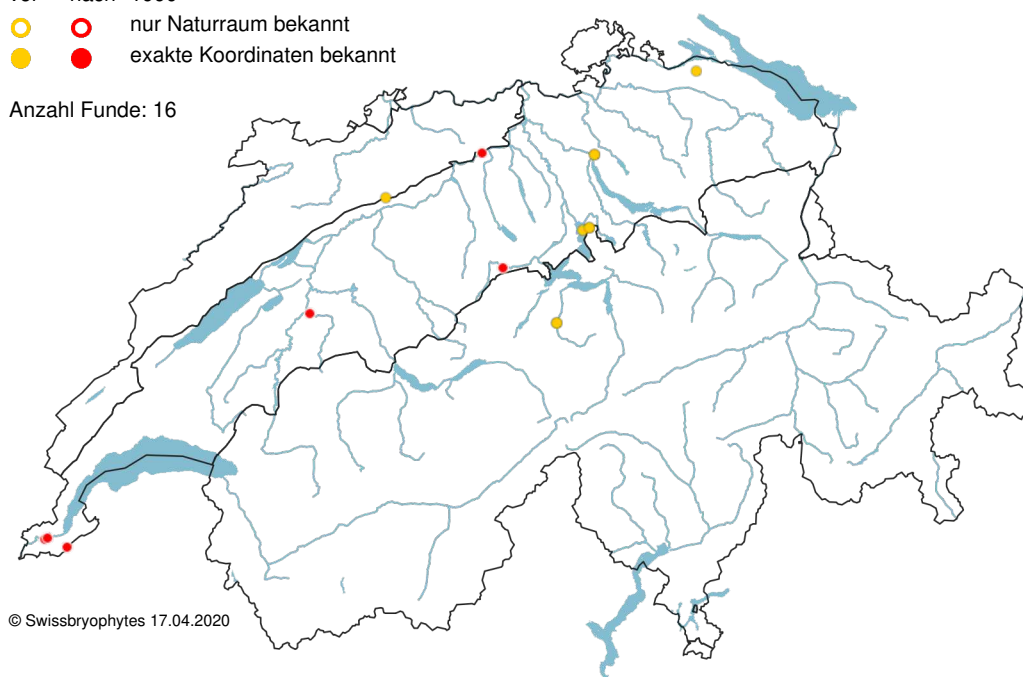
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	CR - vom Aussterben bedroht
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	2 - hohe nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

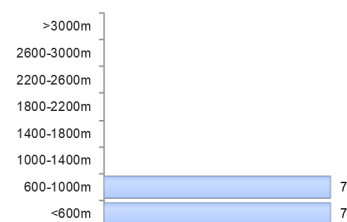
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 16



© Swissbryophytes 17.04.2020



Höchste Fundstelle: 710m
Tiefste Fundstelle: 395m
Aktuellster Fund: 21.05.2018

Verbreitung

Kantone: Aargau, Bern, Genf, Luzern, Obwalden, Solothurn, Thurgau, Zug, Zürich
Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Schweiz: zerstreut Funde im Mittelland und wenige Funde in den Tallagen der Alpen, bis 750 m.

Europa:

mit subozeanischer Verbreitung, nördlich bis Skandinavien (Färöer, Island), westlich in Grossbritannien, östlich bis nach Polen, Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien, südlich vereinzelt bis Italien.

Weltweit: Europa, Nord-Afrika und tropisches Afrika, Asien, Australien.

Ökologie

Lebensraum: offenerdige Habitate an Waldrändern, Wegböschungen, Gebüsch und Feldrainen, auch in Wiesen und Weiden, an Grabenrändern und Bachufern, in Schluchten; lichtreich, gerne auch halbschattig.

Substrat: kalkarme oder kalkhaltiger lehmige, tonige, humose, sandige, auch flachgründige Erde; feucht und wechselfeucht.

Informationsstand 04.2015



Mallorca
© Michael Lüth

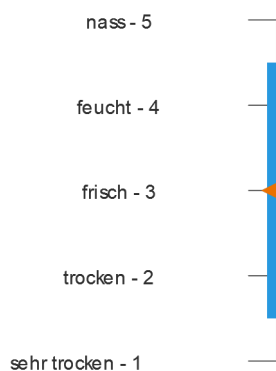


Beleginformation bei M. Lüth
© Michael Lüth

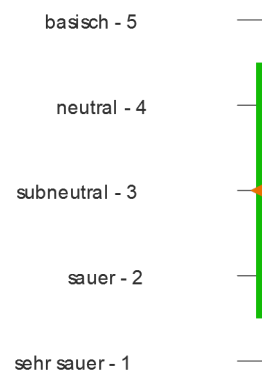
Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch

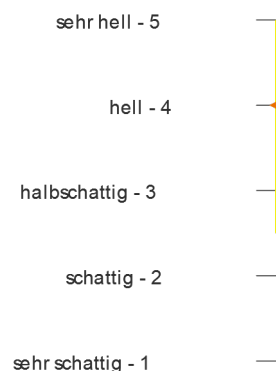
Feuchtezahl



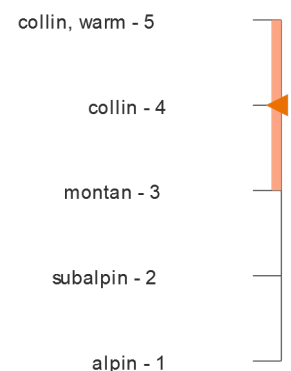
Reaktionszahl



Lichtzahl



Temperaturzahl



Beschreibung

Pflanzen: bis 3-5(-10) mm hoch, in lockeren dunkelgrünen Rasen, häufig mit Kapseln. Blätter trocken eingebogen, feucht aufrecht abstehend, an den Sprossspitzen schopfig gehäuft und vergrößert.

Blätter: untere Blätter breit lanzettlich, obere Blätter linear-lanzettlich, 1-2.5 mm lang, zugespitzt. Blattgrund mit verlängerten, glatten, hyalinen Zellen. Laminazellen rundlich-quadratisch, papillös, 7-10(-11) µm. Blattrand krenuliert, flach, bisweilen im oberen Blattbereich eingebogen. Rippe am Grund (50-)60-80 µm breit, ventral mit kurzen, grünen, teils papillösen Zellen bedeckt und als deutliche Stachelspitze mit 5-10 hellen, verlängerten Zellen austretend.

Sporophyt: autözisch. Seta gelblich, (5-)8-10 mm lang. Kapsel ellipsoidisch, stegokarp. Deckel lang geschnäbelt. Kapselöffnung weitmündig. Peristomzähne papillös, sehr kurz, max. 80 µm lang, die Kapselmündung kaum überragend, leicht abbrechend. Sporen papillös, (20-)24-28(-30) µm gross.

Informationsstand 04.2015

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Frauke Roloff



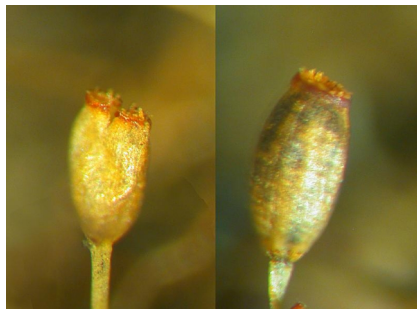
Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



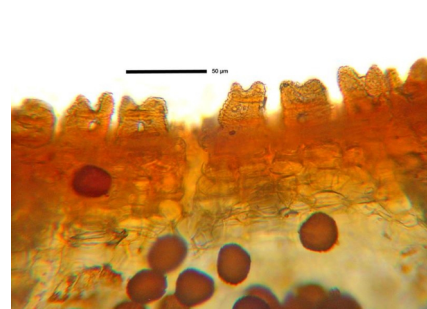
Habitus / trockene Pflanze
© Frauke Roloff



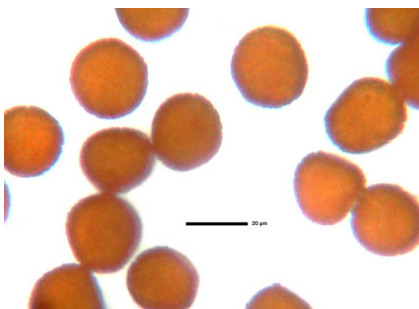
Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Äusseres Peristom
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Sporen
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Seta
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Deckel
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



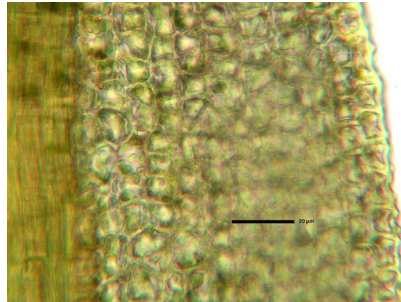
Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



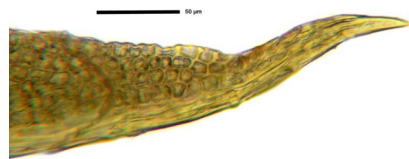
Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



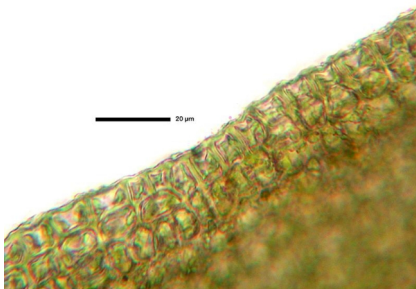
Stämmchen / Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



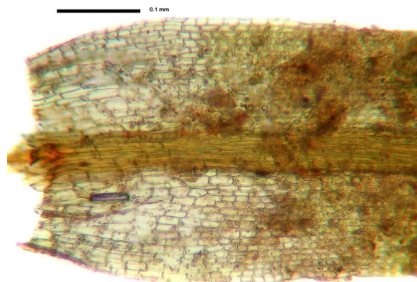
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Frauke Roloff



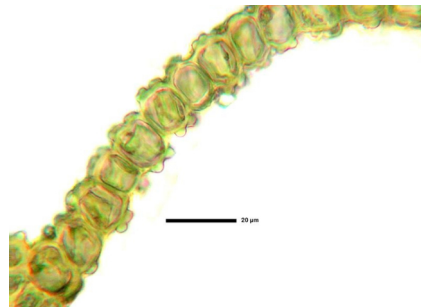
Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



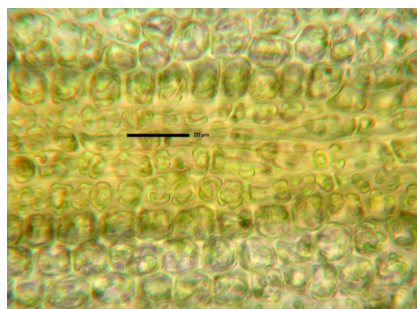
Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Frauke Roloff



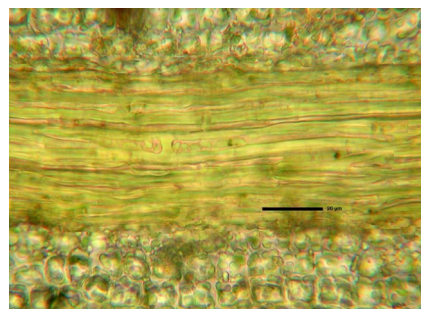
Zellen / Lamina Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht ventral
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal
© swissbryophytes / Frauke Roloff

Ähnliche Arten

Weissia controversa

Besiedelt gleiche Habitate und bildet ebenfalls ein Peristom aus.

Blattränder deutlich eingerollt -> *W. rutilans*: Blattränder flach, höchstens im obersten Bereich eingebogen.

Sporen klein, 14-18 µm -> *W. rutilans*: Sporen gross, (20-)24-28(-30) µm.

Weissia wimmeriana

Ebenfalls mit Peristom.

Blattrand deutlich eingerollt -> *W. rutilans*: Blattrand flach, höchstens im obersten Bereich eingebogen.

Sporen kleiner, 16-18 (-25) μm -> *W. rutilans*: Sporen grösser, (20-)24-28(-30) μm .

Geschlechtsverteilung: parözisch, d.h. Antheridien stehen nackt in den Blattachseln direkt unterhalb des Perichaetiums mit dem Archegonien -> *W. rutilans*: autözisch, d.h. Antheridien und Archegonien stehen auf verschiedenen Ästen am gleichen Spross.

Ökologie: *W. wimmeriana* ist eine Art des Berglandes mit ausgesprochen alpinem Vorkommen -> *W. rutilans* ist sehr selten und überwiegend aus dem Mittelland bekannt, in Tallagen unter 750 m.

Weissia squarrosa

Blätter ebenfalls gerne flachrandig, höchstens in der oberen Blatthälfte eingebogen.

Spross nach der Fruchtreife niederliegend und in den Blattachseln entfernt und kurz beblätterte Innovationen bildend -> *W. rutilans*: Spross ohne derartige Innovationen.

Peristom fehlt, Kapsel durch eine Membran verschlossen -> *W. rutilans*: Peristom mit 16 niedrigen Zähnen, teilweise auch reduziert.

Blätter aufrecht abstehend und zum Teil sparrig zurückgebogen -> *W. rutilans*: Blätter aufrecht abstehend.

Seta kürzer, 2-3(-8) mm -> *W. rutilans*: Seta länger, (5-)8-10 mm.

Kapsel glatt, mit enger Mündung -> *W. rutilans*: Kapsel in trockenem Zustand leicht gefurcht, mit breiterer Mündung.

Weissia brachycarpa

Nah verwandte, habituell ähnliche Art.

Blattrand bis unter die Blattmitte schmal eingerollt -> *W. rutilans*: Blatt flach, Rand höchstens nahe der Blattspitze leicht eingebogen.

Peristom nicht ausgebildet, Kapselöffnung durch eine Membran verschlossen -> *W. rutilans*: Peristom ausgebildet, wenn auch z.T. rudimentär.

Kapsel mit enger Kapselmündung -> *W. rutilans*: Kapsel mit weiter Kapselmündung.

Weissia condensa

Nah verwandte, habituell ähnliche Art.

Peristom fehlt, Kapselmündung durch eine Membran verschlossen -> *W. rutilans*: Peristom ausgebildet, wenn auch z.T. rudimentär.

Sporen klein, 14-20 μm -> *W. rutilans*: Sporen gross, 22-28(-30) μm .

Blattrand mindestens über die Hälfte eingerollt -> *W. rutilans*: Blattrand flach, höchstens im oberen Viertel leicht eingebogen.

Trichostomum triumphans

Ähnlichkeit in der Blattgestaltung. Ebenfalls kleine Art mit Peristom.

Peristom mit langen Zähnen, bis 150-300 μm , rötlich-violett -> *Weissia rutilans*: Peristomzähne sehr kurz, bis max. 50 μm , orange bis bleich, rudimentär.

Blätter 1-1.4 mm lang, kurz zugespitzt -> *Weissia rutilans*: Blätter 1.5-2.5 mm lang, lang zugespitzt.

Blattspitze mit nur kurzer Stachelspitze aus meist 1 Zelle -> *Weissia rutilans*: deutliche Stachelspitze aus 5-10 verlängerten, hyalinen Zellen.

Sporen klein, 10-16(-20) μm -> *Weissia rutilans*: Sporen gross, (20-)24-28(-30) μm .

Trichostomum brachydontium

Ähnliche Blattgestaltung.

Pflanzen grösser, (5)10-30 mm hoch -> *Weissia rutilans*: Pflanzen kleiner, 3-5(-10) mm hoch.

Geschlechtsverteilung: diözisch -> *Weissia rutilans*: autözisch.

Sporen kleiner, 14-18(-20) μm -> *Weissia rutilans*: Sporen grösser, (20-)24-28(-30) μm .

Peristom mit 32 fadenförmigen, durchbrochenen Zähnen, paarweise auf der Basalmembran zusammengestellt, auch reduziert -> *Weissia rutilans*: Peristom mit 16 niedrigen, stumpfen Zähnen, auch reduziert.

Informationsstand 04.2015

Literatur

Literaturangaben zur Art

- Ahrens M.** 2000. Pottiaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 230-370.
- Atherton I., Bosanquet S., Lawley M.**, 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland - a field guide. - British Bryological Society. 848 S.
- Frahm J.-P., Frey W.**, 2004. Moosflora, 4. Aufl. - Eugen Ulmer, Stuttgart. 538 S.
- Frey W., Frahm J.-P., Fischer E., Lobin W. (revised by Blockeel T.L.)**, 2006. The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe. - Harley Books, Colchester. 512 S.
- Guerra J., Cano M.J., Ros R.M. (eds.)**, 2006. Flora Briofítica Ibérica, 3. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 305 pp.
- Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H.**, 2008. Bladmossor: Kompaktmossor - kapmossor. Bryophyta: Anoetangium - Orthodontium, 2. - ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 1-504.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Lüth M.**, 2004-2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. - Eigenverlag M. Lüth, Freiburg i. Br. Fasz. 1-7 + 1b.
- Moenkemeyer W.** 1927. Die Laubmoose Europas. - In: L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl. Bd. 4, Ergänzungsband. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. 960 S.
- Nyholm E.**, 1987-1998. Illustrated Flora of Nordic Mosses, Fasc. 1-4. - Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 405 pp.
- Smith A.J.E.**, 2004. The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. - Cambridge University Press, Cambridge. 1012 pp.
- Zander R.H.**, 1993. Genera of Pottiaceae: mosses of harsh environments. - Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences 32: 1-378.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Für dieses Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben. Michael Lüth danken wir für die Genehmigung seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihrem Lebensraum zeigen zu dürfen.

Für finanzielle Unterstützung danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. info@swissbryophytes.ch